Perancangan dan Pembuatan *Website Computer Science Student Association* Universitas Prisma

Samuel T. P. Towoliu[1*], Feibe Lawalata[1]

[1] *Program Studi Informatika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Prisma*
*Email: samuel.towoliu@prisma.ac.id, **

Abstract*— The rapid development experienced by mankind, especially in the field of technology today, has brought us to an era where everything is digitized. So it is not surprising that everything must be in the digital field or on the internet. This has changed from previously being a matter of choice for the community, whether you want to make it or not, but now it has become an obligation. This is necessary so that we can be well known and accepted in the wider community. Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma or known as the U-Prisma Computer Science Student Association (CSSA Prisma) in carrying out its functions and duties provides excellent and informative service to all members. Driven by this obligation, an information portal is needed as a place to publish information about CSSA Prisma. The information portal is in the form of a website. The website of CSSA Prisma was created to provide a forum for administrators to share official information, as well as for writers to work on producing good articles. These things are realized by the presence of various features on this website, such as profiles from the Student Association itself, activity galleries, and news portals, which cover various topics grouped into several categories. Making this website using HTML, PHP, CSS and JS as programming languages. And for database support, use the MySQL module. In the process also used Bootstrap.

***Keywords*— Student Association, Website, Internet, Digital, Information, News**

Abstrak*— Perkembangan pesat yang dialami oleh umat manusia, terutama di bidang teknologi sekarang ini, membawa kita ke era dimana semua hal di-digitalisasi. Maka sangat tidak mengherankan apabila semua hal harus berada di bidang digital atau di internet. Hal ini berubah dari dulunya hal yang hanya pilihan saja bagi masyarakat, apa ingin membuatnya atau tidak, namun sekarang menjadi suatu kewajiban. Hal ini diperlukan agar kita bisa dikenal maupun diterima di lingkungan masyarakat luas dengan baik. Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma atau yang dikenal dengan *Computer Science Student Association* U-Prisma (CSSA Prisma) dalam menyelenggarakan fungsi dan tugasnya memberikan pelayanan yang prima dan informatif kepada seluruh anggota. Dengan didorong oleh kewajiban ini, maka dibutuhkan suatu portal informasi sebagai tempat publikasi informasi seputar CSSA Prisma. Portal informasi tersebut berbentuk *website*. *Website* dari CSSA Prisma dibuat untuk memberikan wadah bagi para pengurus untuk membagikan informasi resmi, maupun kepada para penulis untuk berkarya menghasilkan artikel yang baik. Hal-hal tersebut diwujudkan dengan hadirnya berbagai fitur dalam *website* ini, seperti profil dari Himpunan Mahasiswa itu sendiri, galeri kegiatan, dan portal berita, yang mencakup berbagai topik yang dikelompokkan dalam beberapa kategori. Pembuatan *website* ini menggunakan HTML, PHP, CSS dan JS sebagai bahasa pemrograman. Dan untuk dukungan basis datanya, menggunakan modul MySQL. Dalam pengerjaan juga digunakan Bootstrap.

***Kata Kunci*— Himpunan Mahasiswa, *Website, Internet*, *Digital*, Informasi, Berita**

I. PENDAHULUAN

Di era dunia yang sekarang sudah ada di era *Industry* 4.0 dan bahkan sudah menuju ke era *Society* 5.0, tentunya kita bisa melihat bahwa perkembangan di bidang teknologi sudah sangat pesat. Kecepatan perkembangan yang tidak bisa dibendung ini dan bahkan terus menerus dipercepat oleh seluruh umat manusia ini, tentunya memiliki berbagai konsekuensi, baik itu konsekuensi yang baik maupun buruk. Hal ini tentu tidak mengherankan kita, karena hadirnya sebuah hal yang memberikan suatu perubahan, tentunya membawa hal-hal dan efek samping seperti itu. Tidak dapat kita pungkiri juga bahwa sekarang ini semua hal harus hadir di dunia digital. Yang dulunya merupakan suatu pilihan jika kita ingin berada disitu, sekarang menjadi suatu kewajiban. Hal ini diperlukan agar kita bisa dikenal maupun diterima di lingkungan masyarakat luas dengan baik. Adanya *website* dari sebuah institusi merupakan salah satu tolak ukur profesionalitas pengelolaan yang terbuka terkait informasi.[1]

Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma atau yang dikenal dengan Computer Science Student Association U-Prisma (CSSA Prisma) merupakan suatu wadah persatuan dan pengembangan mahasiswa yang ada di program studi Informatika Universitas Prisma. Dengan didorong oleh keinginan untuk memberikan pelayanan yang prima dan informatif dalam penyelenggaraan fungsi dan tugas terhadap anggota CSSA Prisma maupun masyarakat umum, maka dirancang dan dibuat *website* dari himpunan mahasiswa ini. Dalam mewujudkan visi dan misi Ketua dan Wakil Ketua CSSA untuk menuju CSSA yang solid, kreatif, inovatif dan himpunan mahasiswa nomor 1, maka hal ini menjadi pemicu besar bagi perancangan dan pembuatan *website* ini.

Pembuatan *website* ini sebagai media untuk memperkenalkan dan komunikasi dari CSSA Prisma kepada masyarakat umum, sehingga dapat lebih eksis dan

mendapat suatu pengakuan dan kepercayaan di lingkungan sosial diluar lingkungan kampus biasanya. Selain sebagai sarana perkenalan dan komunikasi kepada pihak luar, *website* ini juga bertujuan hal yang sama kepada pihak internal, baik itu berupa pemberitahuan, pengumuman, berita dan informasi akademik lainnya. Bukan hanya itu saja, namun website ini bisa menjadi wadah bagi para pemikir, peneliti, dan penulis, untuk menyalurkan ide-ide hasil pemikirannya untuk dibagikan melalui media dari CSSA Prisma.

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Website

Website (Situs web) adalah kumpulan halaman web yang dapat diakses publik dan saling terkait yang berbagi satu nama domain. Situs web dapat dibuat dan dikelola oleh individu, grup, bisnis, atau organisasi untuk melayani berbagai tujuan. Situs web hadir dalam berbagai variasi yang hampir tak ada habisnya. Halaman-halaman dalam situs web biasanya merupakan campuran teks dan media lainnya.

Situs web di-*hosting* di *server*, dan memerlukan *browser* web seperti Chrome, Firefox, atau Internet Explorer untuk dikunjungi (baik di komputer atau perangkat seluler). Sebuah situs web dapat diakses langsung dengan memasukkan alamat *URL*-nya atau dengan mencarinya di mesin pencari seperti Google atau Bing.

B. HTML (HyperText Markup Language)

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah salah satu bahasa pemrograman yang berperan utama dalam pembuatan sebuah *website*. HTML dominan dengan menggunakan *tag* < > untuk mendeklarasikan kode yang akan diinterpretasikan oleh *browser* agar halaman dapat ditampilkan dan sesuai dengan posisi yang telah ditetapkan. Dalam pembuatan *website* ini, bahasa HTML digunakan untuk membantu merancang struktur dasar halaman *website* atau jika dianalogikan, HTML merupakan landasan awal untuk menyusun pembentukan kerangka halaman *web* yang lebih terstruktur sebelum memasuki tahap desain dan fungsionalitas.[2]

C. PHP (PHP: Hypertext Preprocessor)

PHP adalah singkatan dari (PHP: *Hypertext Preprocessor*) yang digunakan sebagai bahasa *script* sisi *server* dalam pengembangan *website* yang disematkan dalam dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan *website* ini dibuat dinamis sehingga pemeliharaan situs web menjadi lebih mudah dan efisien. PHP adalah perangkat lunak *Open-Source* yang didistribusikan dan dilisensikan secara gratis dan dapat diunduh secara bebas dari situs resminya http://www.php.net. PHP ditulis menggunakan bahasa C. [3]

D. CSS (Cascading Style Sheet)

CSS (*Cascading Style Sheet*) adalah bahasa pemrograman untuk memberikan tampilan desain yang akan digunakan pada *web* seperti warna, *font, outline, background*, menyesuaikan tampilan *website* dengan ukuran layar, dan sebagainya. CSS digunakan pada pembuatan *website* ini untuk berkolaborasi dengan HTML agar dapat menghasilkan tampilan *website* yang menarik [1].

E. JS (JavaScript)

JavaScript (JS) adalah bahasa pemrograman web global nomor 1 secara *de-facto*, dan bahasa yang paling banyak diadopsi di GitHub nomor 2. JavaScript digunakan secara besar-besaran di sisi klien aplikasi web untuk mencapai daya tanggap dan keramahan pengguna yang tinggi. Dalam beberapa tahun terakhir, karena fleksibilitas dan keefektifannya, JS telah semakin diadopsi juga untuk pengembangan sisi *server*, yang mengarah ke aplikasi web *full-stack* [5]. *Platform* seperti Node.js 3 memungkinkan pengembang untuk dengan mudah mengembangkan *front-end* dan *back-end* aplikasi seluruhnya dalam JavaScript. [6]

F. XAMPP

XAMPP adalah singkatan dari Cross-Platform, Apache, MySQL, PHP, dan Perl, dengan PP masing-masing singkatan dari PHP dan Perl. XAMPP adalah kit solusi web *open-source* yang menyediakan pengiriman Apache untuk berbagai server dan baris perintah yang dapat dieksekusi, serta modul Apache api, MariaDB, PHP, dan Perl. [7]

Sebelum merilis situs web atau klien ke cloud utama, XAMPP memungkinkan local host atau server untuk memvalidasinya di komputer dan laptop. Ini adalah kerangka kerja yang menyediakan lingkungan yang cocok untuk menguji dan memverifikasi fungsionalitas proyek berdasarkan Apache, Perl, MySQL, dan PHP menggunakan kerangka kerja host. Fitur XAMPP yang digunakan dalam pengerjaan *website* ini adalah MySQL.

G. MySQL

MySQL adalah *software database open source* yang paling banyak digunakan di dunia, dengan lebih dari 100 juta pengguna di seluruh dunia. MySQL telah menjadi basis data pilihan bagi banyak pengembang perangkat lunak dan aplikasi pada *online platform* dan *desktop* karena ketergantungan, kecepatan, dan kemudahan penggunaannya.[8]

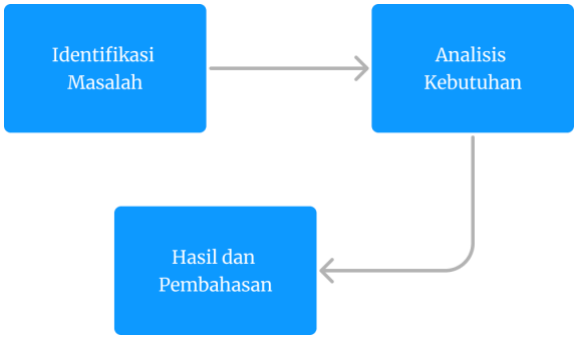
MySQL dapat digunakan dalam berbagai cara. MySQL adalah program basis data berorientasi layanan. Aplikasi layanan tidak memerlukan antarmuka pengguna di *desktop* atau bilah tugas untuk dijalankan. MySQL dapat digunakan dalam mode Teks, *Command prompt*, atau PHPMyAdmin. PHPMyAdmin adalah aplikasi online untuk mengelola dan mengatur *server* dan *database*, serta objek yang berada di dalamnya [9]. Dalam website ini, MySQL digunakan sebagai sarana basis data dari portal berita yang ada.

H. Bootstrap

Bootstrap merupakan *front-end framework* yang intuitif dan *powerful* untuk pengembangan aplikasi web yang lebih cepat dan mudah [10]. Bootstrap menggunakan HTML, CSS dan JavaScript. Bootstrap menyediakan sejumlah fitur untuk mendukung pengembang perangkat lunak menghasilkan aplikasi yang kompatibel dengan berbagai perangkat bergerak [11]. Dalam pembuatan halaman portal berita, digunakanlah Boostrap sebagai dasarnya.

III. METODE PENELITIAN

Adapun tahapan-tahapan yang dilakukan dalam perancangan dan pembuatan website ini terdiri dari beberapa proses utama, yaitu identifikasi masalah, analisis kebutuhan, serta hasil dan pembahasan. Tahapan tersebut dilakukan secara berurutan agar proses pengembangan website dapat berjalan lebih terarah dan sesuai dengan tujuan penelitian. Alur tahapan penelitian dapat dilihat pada Gambar 1.



Gbr. 1 Tahapan Perancangan dan pembuatan website

Berdasarkan Gambar 1, tahap pertama yang dilakukan adalah identifikasi masalah. Pada tahap ini, peneliti mengamati dan menentukan permasalahan yang menjadi dasar dalam pembuatan website. Identifikasi masalah bertujuan untuk mengetahui kebutuhan pengguna serta kendala yang ingin diselesaikan melalui sistem yang akan dikembangkan.

Tahap selanjutnya adalah analisis kebutuhan. Pada tahap ini, dilakukan pengumpulan dan analisis terhadap kebutuhan sistem, baik dari segi kebutuhan pengguna, fitur website, data yang digunakan, maupun tampilan antarmuka. Analisis kebutuhan ini menjadi dasar dalam proses perancangan website agar sistem yang dibuat sesuai dengan fungsi yang diharapkan.

Tahap terakhir adalah hasil dan pembahasan. Pada tahap ini, website yang telah dirancang dan dibuat kemudian dijelaskan hasil implementasinya. Selain itu, dilakukan pembahasan mengenai fitur-fitur yang tersedia, tampilan website, serta kesesuaian sistem dengan kebutuhan yang telah dianalisis sebelumnya. Dengan adanya tahapan ini, proses perancangan dan pembuatan website dapat dijelaskan secara sistematis.

I. Identifikasi Masalah

Permasalahan yang terdapat di Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma, antara lain:

- Belum adanya *website* resmi sebagai media profil himpunan mahasiswa ini.
- Belum adanya portal berita mengenai kegiatan kemahasiswaan maupun akademik dari himpunan mahasiswa ini.
- Mahasiswa tidak memiliki media untuk menyalurkan ide tulisannya secara resmi di portal resmi himpunan mahasiswa.

J. Analisis Kebutuhan

Setelah mengidentifikasi dan menganalisa masalah yang terdapat di Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma, maka diperlukan adanya *website* sebagai media untuk menampung semua hal yang dibutuhkan tersebut. Kebutuhan website ini, antara lain:

- Profil dari Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma
- Tampilan dokumentasi kegiatan dari Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma
- Saluran komunikasi secara digital dari pengguna atau masyarakat umum dengan Himpunan Mahasiswa Ilmu Komputer Universitas Prisma
- Portal berita sebagai media informasi dan penyaluran ide atau tulisan.

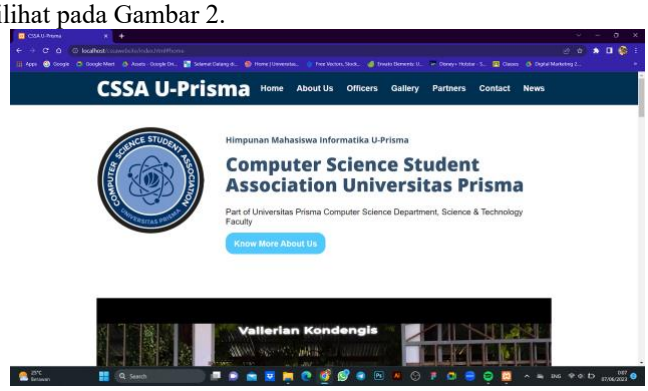
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah melakukan proses pembuatan *website* baik secara mandiri dengan HTML, CSS, JS lalu dibantu dengan Bootstrap, dan tentunya menghubungkan sistem tampilannya dengan sistem *database,* pengujian diberlakukan pada semua halaman atau fitur yang ada didalam *website* ini.

A. Halaman Home

Halaman Home merupakan halaman utama yang pertama kali ditampilkan ketika pengguna membuka website CSSA U-Prisma. Halaman ini berfungsi sebagai tampilan awal yang memperkenalkan organisasi kepada pengguna. Pada halaman Home, terdapat beberapa informasi dan menu utama yang dapat diakses, seperti profil CSSA U-Prisma, pengenalan Board of Officers, galeri kegiatan organisasi, informasi sponsor dan partner, berita atau program, serta kontak dan alamat kantor organisasi.

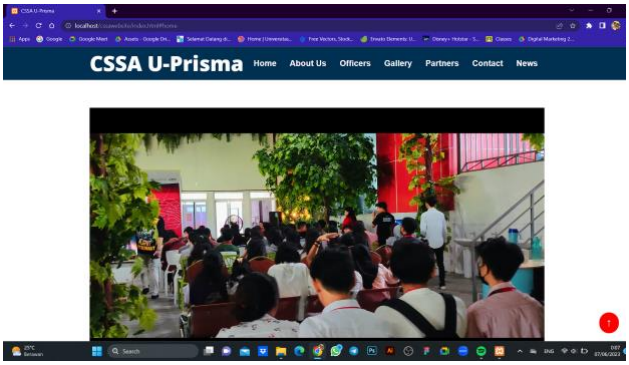
Tampilan halaman Home dirancang agar pengguna dapat dengan mudah memahami identitas organisasi serta mengakses informasi yang tersedia pada website. Selain itu, halaman ini juga menjadi pintu masuk utama bagi pengguna sebelum menjelajahi fitur atau menu lainnya. Tampilan awal halaman Home pada website CSSA U-Prisma dapat dilihat pada Gambar 2.



Gbr. 2 Sambutan awal kepada user

Berdasarkan Gambar 2, dapat dilihat bahwa halaman Home menampilkan identitas organisasi CSSA U-Prisma

secara jelas, mulai dari logo, nama organisasi, hingga tombol navigasi yang mengarahkan pengguna untuk mengenal organisasi lebih lanjut. Tampilan ini dibuat sederhana dan informatif agar pengguna dapat memperoleh gambaran awal mengenai organisasi dengan mudah.



Gbr. 3 Video kegiatan CSSA Prisma

Gambar 3 ditampilkan bagian halaman Home yang memuat video kegiatan CSSA Prisma. Video ini berfungsi untuk memberikan gambaran kepada pengguna mengenai aktivitas dan suasana kegiatan yang telah dilaksanakan oleh organisasi. Dengan adanya video kegiatan, pengguna dapat melihat secara langsung dokumentasi aktivitas CSSA Prisma, sehingga informasi yang disampaikan menjadi lebih menarik dan mudah dipahami.

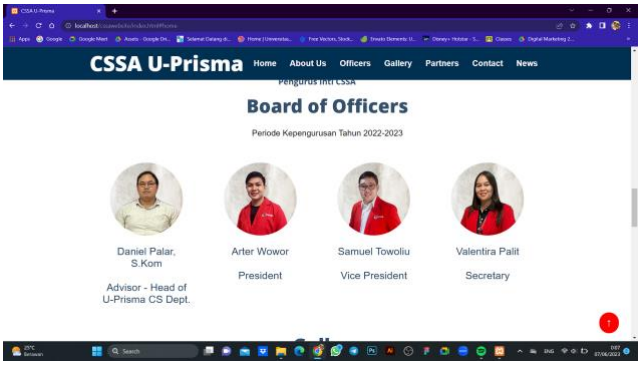


Gbr. 4 Penjelasan Singkat mengenai CSSA Prisma

Pada Gambar 4 ditampilkan bagian About Us yang berisi penjelasan singkat mengenai CSSA Prisma. Bagian ini memberikan informasi awal kepada pengguna tentang identitas organisasi, tujuan, serta perjalanan CSSA Prisma. Tampilan ini penting karena dapat membantu pengguna mengenal organisasi secara lebih dekat sebelum melihat informasi lainnya yang tersedia pada website.

Gambar 5 ditampilkan bagian Board of Officers yang berisi pengenalan pengurus CSSA Prisma. Pada bagian ini terdapat foto, nama, dan jabatan dari masing-masing pengurus organisasi. Informasi ini bertujuan untuk memperkenalkan struktur kepengurusan kepada pengguna, sehingga pengguna dapat mengetahui siapa saja pihak yang berperan dalam menjalankan program dan kegiatan organisasi.

Gambar 5 ditampilkan bagian Board of Officers yang berisi pengenalan pengurus CSSA Prisma. Pada bagian ini terdapat foto, nama, dan jabatan dari masing-masing pengurus organisasi. Informasi ini bertujuan untuk memperkenalkan struktur kepengurusan kepada pengguna, sehingga pengguna dapat mengetahui siapa saja pihak yang berperan dalam menjalankan program dan kegiatan organisasi.



Gbr. 5 Perkenalan Board of Officer



Gbr. 6 Galeri gambar dokumentasi kegiatan

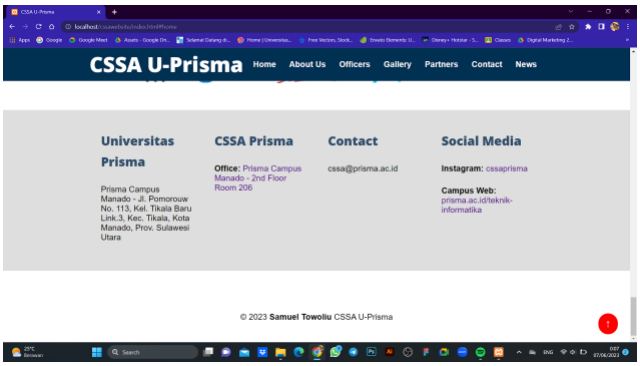
Gambar 6 ditampilkan bagian Gallery yang berisi dokumentasi gambar kegiatan CSSA Prisma. Galeri ini berfungsi sebagai media visual untuk menampilkan berbagai kegiatan atau program yang telah dilaksanakan oleh organisasi. Dengan adanya galeri, website menjadi lebih informatif dan menarik karena pengguna dapat melihat bukti dokumentasi kegiatan secara langsung.



Gbr. 7 *Sponsors* dan *partners* dalam program-program CSSA Prisma

Gambar 7 ditampilkan bagian Sponsors & Partners yang berisi daftar sponsor dan mitra yang mendukung program-program CSSA Prisma. Bagian ini menunjukkan kerja sama organisasi dengan berbagai pihak eksternal. Informasi sponsor dan partner ini juga menjadi bentuk apresiasi

terhadap pihak-pihak yang telah mendukung pelaksanaan kegiatan organisasi.



Gbr. 8 Kontak dan alamat kantor dari CSSA Prisma.

Gambar 8 ditampilkan bagian bawah halaman website yang berisi informasi kontak dan alamat kantor CSSA Prisma. Informasi yang ditampilkan meliputi alamat Universitas Prisma, lokasi kantor CSSA Prisma, kontak email, serta media sosial organisasi. Bagian ini bertujuan untuk memudahkan pengguna dalam menghubungi atau memperoleh informasi lebih lanjut mengenai CSSA Prisma.

B. Halaman Awal Portal Berita

Halaman awal portal berita merupakan halaman yang ditampilkan ketika pengguna memilih menu News pada navbar yang terdapat di halaman Home. Setelah menu tersebut dipilih, pengguna akan diarahkan menuju halaman portal berita CSSA U-Prisma. Tampilan halaman awal portal berita dapat dilihat pada Gambar 9.

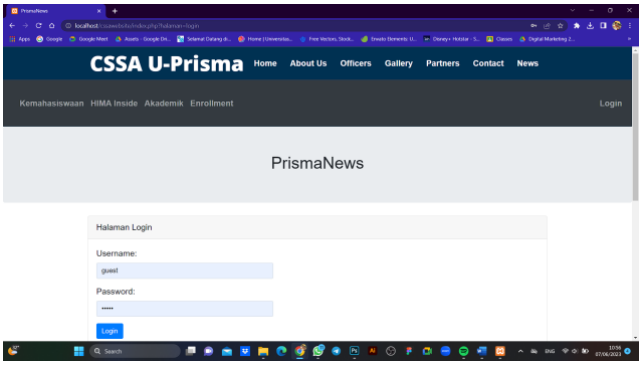


Gbr. 9 Halaman awal dari Portal berita

Berdasarkan Gambar 9, halaman portal berita menampilkan beberapa berita terbaru yang berkaitan dengan kegiatan CSSA U-Prisma. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat daftar berita yang tersedia dan memilih berita sesuai dengan kategori yang diinginkan. Halaman ini dibuat agar informasi mengenai kegiatan, program, maupun berita organisasi dapat disampaikan secara lebih terstruktur kepada pengguna.

C. Halaman Login

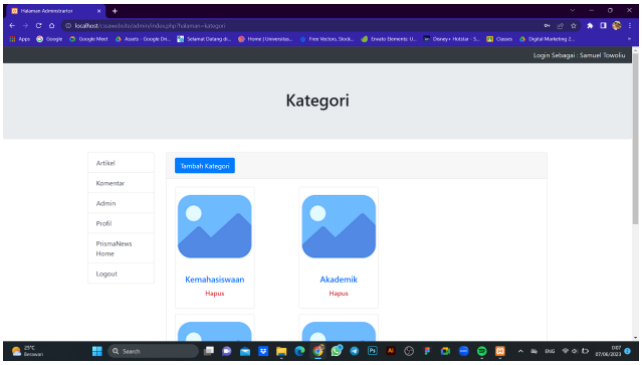
Halaman Login merupakan halaman yang digunakan oleh admin untuk masuk ke dalam sistem pengelolaan portal berita. Pada halaman ini, admin harus memasukkan username dan password yang telah didaftarkan sebelumnya di dalam database. Tampilan halaman Login dapat dilihat pada Gambar 10.



Gbr. 10 Halaman login

D. Halaman Admin

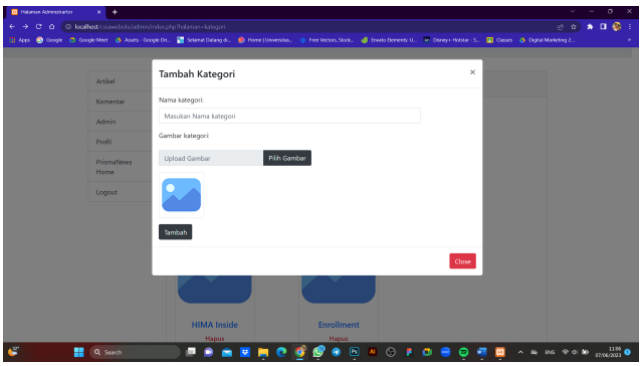
Admin dari portal berita dapat mengatur konten-kontennya lewat halaman ini. Halaman admin menyediakan berbagai fitur, antara lain: untuk melihat artikel, komentar, mendaftarkan akun admin, profil dari portal berita, kembali ke halaman awal portal berita dan *logout.* Dapat dilihat pada Gambar 11.



Gbr. 11 Halaman admin

E. Pembuatan dan Pengelolaan Artikel

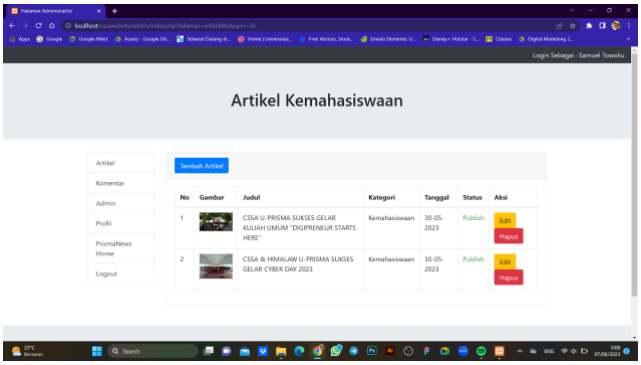
Untuk membuat artikel berita, admin dapat memilih kategori dari berita itu terlebih dahulu. Jika kategorinya belum ada, maka dapat menambahkan kategori baru melalui halaman awal admin, dapat dilihat pada Gambar 12.



Gbr. 12 Tambah kategori

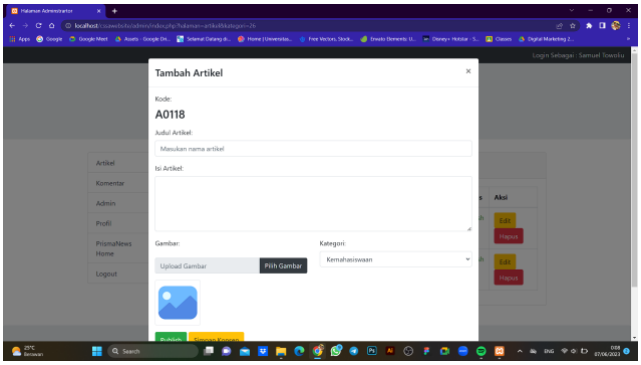
Setelah memilih kategori beritanya, admin akan ditampilkan berbagai berita dari kategori tersebut. Lalu

untuk menambahkan berita lainnya, dapat menekan tombol tambah artikel disitu, dapat dilihat pada Gambar 13.



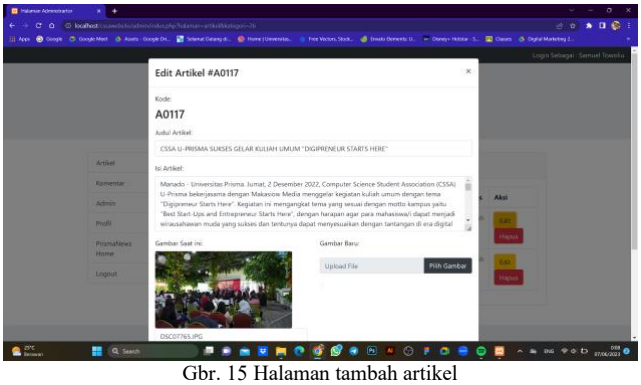
Gbr. 13 Halaman artikel dari suatu kategori

Admin nantinya bisa memasukkan judul, isi, dan gambar dari artikel, bahkan bisa mengganti kategori dari artikel tersebut lewat halaman tambah artikel seperti di gambar 14.



Gbr. 14 Halaman tambah artikel

Setelah artikel sudah di publish, admin dapat meninjau kembali, apakah ada yang perlu diubah atau apakah artikel tersebut ingin di hapus, dapat dilihat pada Gambar 15.



Gbr. 15 Halaman tambah artikel

V. KESIMPULAN

Dari hasil pengujian yang telah dilakukan, tampilan *website* ini sudah cukup baik dan dapat digunakan oleh pengguna dengan mudah. Fitur-fitur utama dari sebuah web profil organisasi sudah dimiliki *website* ini dan dapat memberikan informasi yang cukup kepada para pengunjung web ini. *Website* ini juga sudah berfungsi dengan baik, mulai dari navigasinya, penampilan dokumentasi, dan pengoperasian portal beritanya. Portal berita sudah berjalan dengan baik, mulai dari pembuatan dan pemilihan kategori, penambahan artikel, peninjauan artikel, bahkan sampai ke penghapusan artikel.

Dengan demikian, website ini dapat menjadi media informasi dan komunikasi yang mampu meningkatkan penyebaran informasi, dokumentasi kegiatan, serta citra organisasi kepada mahasiswa maupun masyarakat umum. Pengembangan selanjutnya dapat difokuskan pada penambahan fitur interaktif, peningkatan keamanan sistem, serta optimalisasi tampilan pada berbagai perangkat untuk meningkatkan kualitas layanan dan pengalaman pengguna.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Andriani, T., 2015, "Sistem Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Dan Komunikasi." *Sosial Budaya : Media Komunikasi Ilmu -Ilmu Sosial dan Budaya, 12.*

[2] Sari, I.P., Azzahrah , A., Qathrunada, I.F., Lubis, N. and Anggraini, T, 2022, "Perancangan Sistem Absensi Pegawai Kantoran Secara Online pada Website Berbasis HTML dan CSS." *Blend Sains Jurnal Teknik. 1, 1 (Jun. 2022), 8–15*, doi:https://doi.org/10.56211/blendsains.v1i1.66.

[3] Medi Suhartanto," Pembuatan Website Sekolah Menengah Pertama Negeri 3 Delanggu Dengan Menggunakan Php Dan MySQL ", *Journal Speed – Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi – Volume 4 No 1 - 2012*,

[4] P. Gyimesi et al., "BugsJS: a Benchmark of JavaScript Bugs," 2019 *12th IEEE Conference on Software Testing, Validation and Verification (ICST)*, Xi'an, China, 2019, pp. 90-101, doi: 10.1109/ICST.2019.00019.

[5] Kertajaya, Hermawan, 2008, "New Wave Marketing", *Jakarta: Gramedia Pustaka Utama*

[6] I.F. Lawalata, A. Wibowo, A. Setiawan, 2014, "Perancangan dan Pembuatan Website Pada Komunitas Discerning Univeristas Kristen Petra", *Jurnal Infra, vol. 2, no. 1, 2014.*

[7] K. Joshi, R. Kumar, A. Kumar, J. Reshi, A. Sharma and A. Dumka, "A Framework Optimization in Social Media using Xampp: A Systematic Approach," *2022 International Conference on Fourth Industrial Revolution Based Technology and Practices (ICFIRTP), Uttarakhand, India, 2022, pp. 1-4,* doi: 10.1109/ICFIRTP56122.2022.10059447.

[8] Rawat,B., Purnama,S. ,& Mulyati, 2021, "MySQL Database Management System (DBMS) On FTP Site LAPAN Bandung. International" *Journal of Cyber and IT Service Management (IJCITSM), 1(2), 173-179*, doi:https://doi.org/10.34306/ijcitsm.v1i1.47

[9] Allen G. Tailor, 2003. "SQL For Dummies", 5th Edition. *Wiley Publishing, Inc.*

[10] J. Enterprise, "Pemrograman Bootstrap untuk Pemula", *PT. Elex Media Komputindo, 2016.*

[11] Z. A. Rozi, "Bootstrap Design Framework". *Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2015.*